الصدمات الهيكلية في الناتج المحلي الإجمالي: اختبار الانكسارات الهيكلية في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي لسورية خلال الفترة (2000–2021)

حنان ضاهر• ريم محمود •• فاطمة قره فلاح•••

(الإيداع: 19 آب 2024 ، القبول: 16 تشرين الأول 2024)

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار وجود صدمات أو انكسارات هيكلية في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في سورية خلال الفترة (2000–2021).

لتحقيق هدف الدراسة، تم تطبيق مجموعة من الاختبارات الإحصائية، إذ تم أولاً تطبيق اختبار Augmented Dicky–Fuller (ADF) (1981) لاختبار استقرارية سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، ثم تم تطبيق اختبار Zivot–Andrews (1992) لاختبار الاستقرارية وذلك في ظل وجود انكسار هيكلي واحد، وبغرض التأكد من وجود أكثر من انكسار هيكلي في السلسة المدروسة تم تطبيق اختبار Bai and Perron (1998–2003).

توصلت الدراسة إلى أن سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي غير مستقرة حسب اختبار (ADF)، كما أشار اختبار Zivot–Andrews إلى وجود انكسار هيكلي سلبي في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في عام 2012، في حين أشار اختبار Bai and Perron إلى وجود انكسار هيكلي سلبي في عام 2012 وانكسار هيكلي إيجابي في عام 2015.

الكلمات المفتاحية: معدل النمو الاقتصادي، الانكسارات الهيكلية، اختبار Augmented Dicky–Fuller، اختبار Zivot Andrews، اختبار Bai and Perron.

• أستاذ، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.
•• أستاذ مساعد، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.
••• طالبة دكتوراه، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

Structural Shocks in GDP: Testing Structural Breaks in Syria's GDP Growth Rate Series During the Period (2000-2021)

Dr. Hanan Daher • Dr. Rime Mahmoud •• Fatima Kara Fallah •••

(Received: 19 Augast 2024 , Accepted: 16 Ocyober 2024)

Abstract:

This study aimed to test the presence of shocks or structural breaks in the real GDP growth rate series in Syria during the period (2000-2021).

To achieve the study objective, a set of statistical tests were applied, firstly the Augmented Dicky-Fuller (ADF) test (1981) was applied to test the stability of the GDP growth rate series, then the Zivot-Andrews (1992) test was applied to test the stability in the presence of one structural break, and in order to ensure the presence of more than one structural break in the studied series, the Bai and Perron (1998-2003) test was applied.

The study concluded that the GDP growth rate series is unstable according to the (ADF) test, and the Zivot-Andrews test indicated the presence of a negative structural break in the real GDP growth rate series in 2012, while the Bai and Perron test indicated the presence of a negative structural break in 2012 and a positive structural break in 2015.

Keywords: Economic growth rate, Structural Breaks, Augmented Dicky-Fuller Test, Zivot Andrews Test, Bai and Perron Test.

• Professor, Finance and Banking Department, Faculty of Economics, Tishreen University. latakia, Syria.

•• Assistant Professor, Finance and Banking Department, Faculty of Economics, Tishreen University. latakia, Syria.

••• PhD Student, Finance and Banking Department, Faculty of Economics, Tishreen University, latakia, Syria.

1. المقدمة:

يمثل استقرار السلاسل الزمنية أحد الشروط الأساسية الواجب التأكد منها قبل توظيف هذه السلاسل لأغراض تقدير الانحدار والتنبؤ. ولكن في كثير من الأحيان تكون السلاسل الزمنية (خاصة السلاسل الزمنية لمتغيرات الاقتصاد الكلي بما فيها السلاسل المالية) غير مستقرة، أو تحتوي على جذر الوحدة. وفي حال إهمال شرط الاستقرارية، ستظهر العديد من المشكلات التي تؤثر في صحة وموثوقية اختبارات الاقتصاد القياسي، وقد تؤدي إلى نتائج زائفة أو مضللة، وأبرزها مشكلة الانحدار الزائف. يؤدي الانحدار الزائف إلى ارتفاع معاملات التحديد، ويُظهر ارتباطات ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات، في حين أنه قد لا تكون هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المدروسة، لذا يجب التأكد من استقرارية السلسلة الزمنية لمتغيرات النموذج القياسي كإحدى الخطوات الأولى في تحليل السلاسل الزمنية. يتم ذلك عادة من خلال اختبارات جذر الوحدة (كاختبار (1979) Dickey & Fuller).

بالرغم من أهمية اختبارات جذر الوحدة، إلا أنها يمكن أن تعطي نتائج غير صحيحة في ظل وجود انكسارات هيكلية في السلسلة المدروسة. تحدث الانكسارات الهيكلية عند حدوث ظواهر داخلية أو خارجية كالحروب، الأزمات، تغير السياسات الاقتصادية، الأوبئة (أزمة كورونا مثلاً)، والكوارث الطبيعية. تؤثر هذه الظواهر في استقرارية السلسلة الزمنية لأنها تغير معلمات النموذج، مما يؤثر في موثوقية نتائج اختبارات جذر الوحدة.

للتعامل مع هذه المشكلة، تم اقتراح اختبارات إحصائية تراعي وجود انكسارات هيكلية في السلاسل الزمنية، إذ تم نشر عدد كبير من الدراسات حول جذر الوحدة والانكسارات الهيكلية، كان الدافع وراء هذه الدراسات هو أن اختبارات جذر الوحدة مع انكسارات هيكلية تجنّب عدم وجود تحيز نحو عدم الاستقرارية، كما يمكن أن تحدد تاريخ الانكسار الهيكلي المحتمل.

إن دراسة وتحليل سلسلة معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي في سورية، تشير إلى أن سورية كانت بلداً سريع النمو من بلدان الشريحة الدنيا من البلدان المتوسطة الدخل، إذ سجل إجمالي الناتج المحلي الحقيقي نمواً بمعدل متوسط قدره (4.8)% سنوياً بين عامي 2000 و2010. خلال هذه الفترة، تم تقديم العديد من الإصلاحات الاقتصادية، وكانت السمات الرئيسة لهذه الإصلاحات، تحرير السوق، دعم القطاع الخاص، دعم المناخ الاستثماري وجذب الاستثمارات الأجنبية. وبدأ الاقتصاد يكتسب زخماً مع سن قوانين تحفيزية جديدة[1]. ويعدّ بناء المدن الصناعية في ريف دمشق (عدرا) وحمص (حسيا) وحلب (الشيخ نجار) ودير الزور، انضمام سورية إلى منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى (GAFTA) واتفاقيات التجارة الحرة الثنائية الأخرى، فك ارتباط الليرة السورية بالدولار الأميركي في عام 2007 مقابل ربطها بسلة عملات تماثل في أوزانها "وحدة حقوق السحب الخاصة" SDR، من أبرز الإنجازات المتحققة خلال الفترة (2010–2000) (البنك الدولي، 2017؛ Wazani, 2014)، كما تميزت هذه الفترة بوضع اقتصادي مستقر نسبياً، مع انخفاض مستويات العجز المالي والتضخم والدين العام واستقرار الاحتياطيات الدولية ومعدلات البطالة. ففي عام 2010، قُدِّر العجز المالي بأقل من (5)٪ من الناتج المحلي الإجمالي؛ وكان التضخم أقل من (5)٪؛ وقُدِّر الدين العام بنحو (23)٪

[1] من أمثلة هذه القوانين، القانون رقم /29/ لعام 2001 بشأن إنشاء البنوك الخاصة وسرية المعاملات المصرفية؛ المرسوم التشريعي رقم/57/ لعام 2004 الخاص بإحداث المدن الصناعية؛ المرسوم التشريعي رقم /35/ لعام 2005 بشأن ترخيص البنوك الإسلامية في سورية؛ المرسوم التشريعي رقم /43/ لعام 2005 بشأن الاستثمار في قطاع التأمين والصحة والتعليم العالي؛ المرسوم التشريعي رقم/55/ لعام 2006 المتضمن إحداث سوق دمشق للأوراق المالية؛ اعتماد سياسة اقتصاد السوق الاجتماعي التي تم إقرارها في عام 2005، المرسوم التشريعي رقم /8/ لعام 2007 الخاص بتشجيع الاستثمار، والمرسوم التشريعي رقم /9/ لعام 2007 الخاص بإحداث هيئة الاستثمار السورية، القانون رقم /15/ لعام 2008 الخاص بالتطوير والاستثمار العقاري (Wazani, 2014؛ هيئة الاستثمار السورية، 2024).

من الناتج المحلي الإجمالي؛ وبلغت الاحتياطيات الدولية ما يقرب من (20) مليار دولار أمريكي، وظل معدل البطالة مستقراً عند نحو (8)% بين عامي 2003 و2010 (FAO, 2013).

لم يستمر هذا الوضع طويلاً، إذ أدت الحرب على سورية التي بدأت في عام 2011 إلى دمار البنية التحتية والقدرة الإنتاجية للاقتصاد بقطاعاته الزراعية والصناعية والخدمية والتجارية، وتراجع معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي خلال سنوات الحرب على سورية عما كان عليه قبل بدء الحرب.

وعليه، من الممكن أن تكون سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي قد تعرضت إلى صدمات وتغيرات هيكلية خلال العقدين الأول والثاني من القرن الحادي والعشرين، نتيجة التغييرات التي طالت الاقتصاد السوري، ومع بدء تداعيات الحرب على سورية في عام 2011، ويأتي هذا البحث لاختبار مدى تعرض سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى صدمات وتغيرات هيكلية إيجابية أو سلبية من خلال تطبيق اختبارات الانكسارات الهيكلية على سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في سورية خلال الفترة (2000–2021).

2. مشكلة البحث:

شهدت سورية خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين العديد من الإصلاحات الاقتصادية التي هدفت بشكل أساسي إلى زيادة الانفتاح الاقتصادي، تعزيز دور القطاع الخاص في التنمية الاقتصادية، جذب الاستثمارات الأجنبية، وبناء قاعدة صناعية قوية. انعكس ذلك إيجاباً على الاقتصاد السوري، إذ سجل إجمالي الناتج المحلي نمواً بمعدل وسطي قدره /4.8/% سنوياً بين عامي 2000 و2010 بالقيمة الحقيقية.

مع بدء الحرب على سورية في عام 2011 تأثر الاقتصاد السوري بشكل كبير، إذ ألحقت الحرب أضراراً جسيمةً في البنية التحتية المادية في سورية، وتعطلت الأنشطة الاقتصادية والقدرة الإنتاجية، وسجل الناتج المحلي الإجمالي معدلات انكماش قياسية.

في ظل الإصلاحات الاقتصادية وظروف الحرب على سورية خلال الفترة /2000–2021/، من الممكن أن تكون سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي قد تعرضت إلى صدمات وانكسارات هيكلية إيجابية أو سلبية.

بناء على ما سبق يمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال التساؤل الآتي:

هل تعرضت سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في سورية إلى صدمات وانكسارات هيكلية خلال الفترة (2000–2021)؟

3. أهمية البحث:

الأهمية النظرية: يعدّ الناتج المحلي الإجمالي المؤشر الأكثر أهمية لقياس صحة الاقتصاد، لذا يستمد هذا البحث أهميته النظرية من كونه يتناول بالدراسة والتحليل الخصائص الهيكلية لسلسة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في سورية، مما يشكل إضافة مرجعية يمكن الاستفادة منها من قبل الباحثين في هذا المجال.

الأهمية العملية: تساهم نتائج هذه الدراسة في تحديد تواريخ الانكسارات الهيكلية في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (إن وجدت)، وفهم طبيعة الصدمات إن كانت إيجابية أو سلبية، كما تسلط الضوء على مسببات الصدمات والانكسارات الهيكلية في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، مما يساهم في توفير المعلومات وتقديم التوصيات التي تساعد صناع السياسات باتخاذ الإجراءات المناسبة لمعالجة المسببات والآثار الناتجة عن هذه الصدمات.

4. أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى اختبار وجود صدمات أو انكسارات هيكلية في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في سورية باستخدام اختبارات Zivot Andrews و Bai and Perron، وتحديد توقيت وقوع هذه الانكسارات.

5. فرضيات البحث:

تتمثل فرضيات البحث من خلال الفرضيات الآتية:

– لا تحتوي سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في سورية على انكسار هيكلي واحد خلال الفترة (2000–2021) حسب اختبار Zivot Andrews.

– لا تحتوي سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في سورية على أكثر من انكسار هيكلي واحد خلال الفترة (2000–2021) حسب اختبار Bai and Perron.

6. منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي في هذه الدراسة بغرض تحليل تطور اتجاه سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي. كما تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي المتضمن الأدوات الإحصائية والقياسية الملائمة لغرض الدراسة.

7. الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

1. دراسة (جوادي وهدروق، 2022) بعنوان: اختبارات جذر الوحدة والانكسارات الهيكلية: دراسة تطبيقية على سلسلة سعر البترول.

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية الانكسارات الهيكلية، ودراسة اختبارات جذر الوحدة في حالة وجود انكسارات هيكلية. لتحقيق غرض الدراسة، تم استخدام بيانات سنوية لسلسلة سعر البترول في الجزائر خلال الفترة (1960–2018).

تم استخدام المنهج الوصفي بغرض تحليل تطور اتجاه سلسلة سعر البترول، كما تم الاعتماد على المنهج الاستقرائي المتضمن الأدوات الإحصائية والقياسية الملائمة لغرض الدراسة.

تم استخدام اختبار جذر الوحدة Dicky Fuller لاختبار استقرارية سلسلة سعر البترول دون أي انكسار هيكلي، ثم تم إجراء اختبارات Chow وZivot – Andrews وClemente, Montanes and Reyes لتحديد وجود انكسارات هيكلية.

توصلت الدراسة إلى أن سلسلة سعر البترول غير مستقرة حسب اختبار Dicky Fuller، كما أشارت اختبارات الانكسارات الهيكلية أن السلسلة المدروسة تعاني من انكسارات هيكلية، وأن أغلب تواريخ الانكسارات الهيكلية كانت قريبة أو مصادفة للأزمات الاقتصادية التي حلت بالجزائر، فبحسب اختبار Chow تبين وجود انكسار هيكلي خلال السنوات (2005–2009–2012–2015)، أما بحسب اختبار Zivot – Andrews تبين وجود انكسار هيكلي خلال السنوات (1998–2005)، وفيما يتعلق باختبار Clemente, Montanes and Reyes تبين وجود انكسار هيكلي خلال السنوات (1976–1977–2003–2005).

2. دراسة (صقر وعلي، 2022) بعنوان: إجراء اختبارات الاستقرارية والتكامل المشترك في ظل وجود نقاط تحول هيكلية: دراسة قياسية للعلاقة بين الإنفاق العام والاستثمار الكلي في سورية.

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار استقرارية السلاسل الزمنية للإنفاق العام والاستثمار الكلي في سورية في ظل وجود نقاط تحول هيكلية، ونمذجة العلاقة بين الإنفاق العام والاستثمار الكلي من خلال توظيف بيانات سنوية خلال الفترة (2000–2017).

لتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي، كما تم الاعتماد على الأسلوب الإحصائي في دراسة الاستقرارية وعلاقات التكامل المشترك.

تم استخدام اختبار جذر الوحدة Augmented Dicky Fuller لاختبار استقرارية السلاسل المدروسة دون وجود نقاط تحول هيكلية، ثم تم إجراء اختبارات Chow و Zivot – Andrews لاختبار الاستقرارية في ظل وجود نقاط تحول هيكلي وتحديد تواريخ التحول الهيكلي. كما تم دراسة علاقة التكامل المشترك بين الإنفاق الكلي والاستثمار العام باستخدام نموذج Gregory–Hansen.

توصلت الدراسة إلى أن السلاسل المدروسة غير مستقرة حسب اختبار Augmented Dicky Fuller، وأشارت اختبارات الانكسارات الهيكلية أن السلاسل المدروسة مستقرة في ظل وجود نقطة تحول هيكلي، وقد تم تحديد العام 2012 بالعام الذي حصلت فيه نقطة تحول هيكلي في الاقتصاد السوري، وهو العام الذي بدأت فيه تداعيات الحرب على سورية بالتأثير على المتغيرات الاقتصادية، كما تم استنتاج وجود علاقة تكامل مشترك معنوية بين الإنفاق العام والاستثمار الكلي في ظل وجود نقاط تحول هيكلية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1. دراسة (Banafea, 2014) بعنوان Structural Breaks and Causality Relationship between Economic Growth and Energy Consumption in Saudi Arabia (الانكسارات الهيكلية والعلاقة السببية بين النمو الاقتصادي واستهلاك الطاقة في المملكة العربية السعودية).

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة السببية على المدى القصير والطويل بين سلاسل معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي واستهلاك الطاقة والغاز والنفط في المملكة العربية السعودية، من خلال استخدام بيانات سنوية خلال الفترة (1971–2012).

لتحقيق غرض الدراسة، تم استخدام اختبارات جذر الوحدة Augmented Dicky Fuller و Phillips and Perron لاختبار استقرارية السلاسل المدروسة، كما تم استخدام اختبار Zivot – Andrews و Perron لبيان وجود انكسارات هيكلية في السلاسل المدروسة، واختبار Gregory and Hansen (1996) للتكامل المشترك في ظل وجود انكسار هيكلي واحد غير معروف، واختبار Granger لفحص العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي واستهلاك الطاقة والغاز والنفط، واختبارات المجموع التراكمي (CUSUM) والمجموع التراكمي للمربعات (CUSUMSQ) لدراسة استقرارية العلاقة طويلة المدى بين المتغيرات التي تم دراسة التكامل المشترك بينها.

أشارت نتائج اختبارات جذر الوحدة أن السلاسل المدروسة غير مستقرة في المستوى، كما أشارت اختبارات جذر الوحدة مع الانكسارات الهيكلية إلى أن سلسلتي إجمالي استهلاك الطاقة والغاز ثابتتين في المستوى، لذا تم استثناء هذه المتغيرات من تحليل التكامل المشترك والسببية، كما أشار اختبار Zivot – Andrews أن سلسلتي الناتج المحلي الإجمالي والنفط تحتوي على انكسارات هيكلية بتاريخ 1982 و 1977، بالمقابل أشار اختبار Perron أن سلسلتي معدل نمو الناتج المحلي والنفط تحتوي على انكسارات هيكلية في أعوام 1981 و 1978، وقد توافقت نقاط الانكسار مع فترة الطفرة النفطية (1974–1985). كما أظهرت نتائج اختبار التكامل المشترك وجود علاقة طويلة المدى بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي واستهلاك النفط، وأشارت اختبارات المجموع التراكمي (CUSUM) والمجموع التراكمي للمربعات (CUSUMSQ) إلى استقرارية نموذج الناتج المحلي الإجمالي – النفط على المدى الطويل، في حين بين اختبار Gregory and Hansen أن الانكسار الهيكلي في العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والنفط حدث في عام 1975، وتوافق مع ارتفاع أسعار النفط عقب الحظر النفطي العربي ووفاة الملك فيصل آل سعود.

كما استنتجت الدراسة وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه على المدى الطويل من استهلاك النفط إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بالمقابل تم التوصل إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه على المدى القصير من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى استهلاك النفط.

2. دراسة (Ikwor and Nkama, 2018) بعنوان Structural Breaks in Nigeria's Macroeconomic Time Series Data (الانكسارات الهيكلية في سلاسل بيانات الاقتصاد الكلي في نيجيريا).

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار وجود انكسارات هيكلية في بيانات السلاسل الزمنية للاقتصاد الكلي النيجيري (سعر الفائدة، سعر الصرف، معدل التضخم)، وذلك بالاعتماد على بيانات سنوية تمتد من عام 1970 إلى عام 2015.

لتحقيق غرض الدراسة، تم استخدام اختبار مضاعف لاغرانج لاختبار وجود جذر وحدة في سلاسل الاقتصاد الكلي المدروسة دون أي انكسار هيكلي، ثم تم استخدام اختبار Chow لاختبار وجود انكسار هيكلي واحد في السلاسل المدروسة، كما تم تطبيق اختبار Lee and Strazicich لتحديد وجود انكسارين هيكليين في السلاسل المدروسة.

توصلت الدراسة إلى أن السلاسل المدروسة غير مستقرة، وبحسب اختبار Chow تبين وجود انكسار هيكلي في عام 1986 للسلاسل المدروسة، كما أوضح اختبار Lee and Strazicich وجود انكسارات هيكلية في سلسلة سعر الفائدة خلال عامي 1986 و1993، كما تبين وجود انكسارات هيكلية في سلسلة سعر الصرف خلال عامي 2001–2006، وكذلك الأمر بالنسبة لسلسلة التضخم، إذ ظهرت الانكسارات الهيكلية خلال عامي 2007–2015، وقد توافقت تواريخ الانكسارات الهيكلية مع الأزمات والتغييرات التي طالت السياسات الاقتصادية في نيجيريا.

3. دراسة (Ateş, 2022) بعنوان Impact Of The COVID-19 Outbreak On World Trade in Goods And Services: A Structural Break Analysis (تأثير تفشي فيروس كورونا المستجد في التجارة العالمية في السلع والخدمات: تحليل للانكسار الهيكلي).

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر جائحة كورونا في تجارة السلع والخدمات العالمية، وبيان الانكسارات الهيكلية التي سببتها الجائحة في السلاسل الزمنية المدروسة (حجم تجارة السلع العالمية، حجم السفر العالمي، حجم الخدمات العالمية، حجم الخدمات المتعلقة بالسلع العالمية، حجم النقل العالمي، حجم الخدمات التجارية الأخرى، حجم الخدمات الحكومية العالمية).

تم استخدام بيانات شهرية خلال الفترة الممتدة من الشهر الأول لعام 2013 ولغاية الشهر الثالث لعام 2021، كما تم تطبيق اختبار Bai and Perron (1998) لتحديد وجود انكسارات هيكلية في السلاسل المدروسة، إذ تم استخدام معيار Schwarz لتحديد عدد وتواريخ الانكسارات الهيكلية.

استنتجت الدراسة أن جائحة كورونا أثرت سلباً في تجارة السلع والخدمات العالمية، كما أظهر معيار Schwarz وجود انكسارات هيكلية في كل من سلسلة حجم تجارة السلع العالمية والسفر في الشهر الثالث من عام 2020، حجم الخدمات العالمية في الشهر الخامس من عام 2020، حجم الخدمات المتعلقة بالسلع العالمية في الشهر الثاني عشر من عام 2019، حجم النقل العالمي في الشهر الثاني من عام 2020، حجم الخدمات التجارية الأخرى في الشهر السادس من عام 2020، وحجم الخدمات الحكومية العالمية في الشهر الرابع من عام 2020.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في كونها قامت بتوظيف اختبارات الانكسارات الهيكلية للسلاسل الزمنية لدراسة الخصائص الهيكلية لسلسلة معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي، ولكنها تختلف عن الدراسات السابقة في كونها طبقت هذه الاختبارات على سلسلة معدل النمو الاقتصادي الحقيقي في سورية، وذلك في محاولة لبيان الخصائص

الهيكلية لسلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في ظل الأزمات والتغييرات التي طالت السياسات الاقتصادية في سورية خلال الفترة (2000–2021)، وهو جانب لم تتطرق له الدراسات السابقة في سورية على حسب علم الباحثين.

8. الإطار النظري للبحث:

أولاً: مفهوم الانكسارات الهيكلية:

يعتمد تحليل السلاسل الزمنية والتنبؤ بها على افتراض الاستقرار، أي ثبات المعلمات مثل المتوسط والتباين والاتجاه بمرور الوقت، ويمثل الانكسار الهيكلي صدمات غير متوقعة في معلمات نماذج الانحدار، إذ يحدث هذا الانكسار إذا تغير واحد على الأقل من هذه المعلمات في تاريخ ما، وهو ينجم عن عوامل مختلفة كالتغيرات الكبيرة في سياسات الحكومة، الأزمات الاقتصادية، الابتكارات التكنولوجية، الحروب والكوارث والأحداث الطبيعية، وهذا يمكن أن يؤدي إلى أخطاء كبيرة في التنبؤ وعدم موثوقية النموذج بشكل عام (John, etal., 2007; Kumar and Vazhacharickal, 2021; Emmanuel and Maureen, 2022).

ثانياً: أهمية اختبارات الانكسارات الهيكلية:

تتميز أغلب متغيرات السلاسل الزمنية للاقتصاد الكلي بعدم الاستقرار، للكشف عن عدم استقرارية السلاسل الزمنية يتم عادة تطبيق اختبار جذر الوحدة، ولكن في حال وجود انكسارات هيكلية في السلسلة الزمنية، فإن اختبارات جذر الوحدة التقليدية قد تعطي نتائج غير دقيقة، إذ تؤثر الانكسارات الهيكلية في قوة اختبارات جذر الوحدة، بمعنى أنه من المرجح أن تستنتج هذه الاختبارات أن السلسلة غير مستقرة في حين أنها في الواقع لا تحتوي على جذر وحدة، ومن أسباب ذلك احتواءها على انكسارات هيكلية. تُجنّب اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية مع انكسارات هيكلية وجود تحيز لعدم الاستقرارية. لذا تعد اختبارات الانكسارات الهيكلية أمراً ضرورياً لتحليل الاقتصاد القياسي، إذ يؤثر الانكسار الهيكلي في أي من معلمات النموذج أو جميعها، والتي يمكن أن تؤثر في تقدير نماذج الاقتصاد القياسي والتنبؤ بها إذا لم يتم ضبطه بشكل صحيح، مما يؤثر في تفسير البيانات (Kumar and Vazhacharickal, 2021; Debs, 2001؛ جوادي وهدروق، 2022).

من ناحية أخرى، يمكن أن تساعد اختبارات الانكسارات الهيكلية في ضبط أو تعديل النماذج والأساليب الاقتصادية القياسية وفقاً لنتائجها، وهو ما يساعد في تحسين دقة وقوة نتائج الاقتصاد القياسي، وتقديم تفسيرات وتأثيرات أكثر أهمية وذات صلة. كما توفر هذه الاختبارات معلومات مفيدة لتحليل ما إذا كان الانكسار الهيكلي في متغير ما مرتبطاً بسياسة حكومية معينة، أزمات اقتصادية، حرب، تغيرات في النظام أو عوامل أخرى، فمن الضروري إيجاد الانكسارات الهيكلية، وهو ما يتم من خلال تطبيق اختبارات مختلفة للانكسارات الهيكلية (John, etal., 2007).

ثالثاً: اختبارات الانكسارات الهيكلية:

يعود تطوير اختبارات الانكسارات الهيكلية إلى خمسينيات القرن العشرين، عندما قدم Hartley (1950) اختباراً يمكنه تحديد اختلافات التباين بين مجموعات البيانات، وعندما قدم Page (1954,1955) طريقة للعثور على التغييرات التي تؤثر في معلمات النموذج. وفي عقود لاحقة، تم تعميم وتوسيع اختبارات الانكسار الهيكلي بشكل متزايد، كان اختبار Hartley(1950) مصمماً للكشف عن عدم تجانس التباين بين مجموعات البيانات ذات الحجم المتساوي والموزعة بشكل طبيعي، ولكن أصبحت اختبارات الانكسارات الهيكلية الحديثة قادرة على اكتشاف الاختلافات والتغيرات في أنواع المعلمات المختلفة، وفي صيغ نموذجية أقل تقييداً (Blatt, 2018).

كانت الانكسارات الفردية والمتعددة في السلاسل الزمنية، ونقاط الانكسار المعروفة وغير المعروفة بمثابة نقطة انطلاق للاختبارات المطورة. فقد تكون نقطة الانكسار المفترضة معروفة أو عشوائية مع نقاط انكسار مفردة أو متعددة في بيانات

السلاسل الزمنية. بالنسبة لتاريخ انكسار معروف، فإن الطريقة التقليدية لاختبار انكسار هيكلي لمرة واحدة في معلمات النموذج هي اختبار Chow (1960) (Wilder, 2019). يعتمد هذا الاختبار على تقسيم العينة إلى فترتين فرعيتين، ويقدر المعلمات لكل فترة فرعية، ثم يختبر المساواة بين مجموعتي المعلمات باستخدام إحصائية F، إذ تنص الفرضية الصفرية على أن معامل الفترتين الفرعيتين متساوي ولا يوجد تغيير هيكلي بين الفترتين، ومع ذلك، فإن أحد القيود المهمة في اختبار Chow هو أن تاريخ الانكسار يجب أن يكون معروفاً مسبقاً. وهنا يمكن أن يقوم الباحث باختيار تاريخ كيفي للانكسار، في هذه الحالة قد يكون اختبار Chow غير مفيد، إذ يمكن الإخفاق في تحديد تاريخ الانكسار الحقيقي، ويمكن أن تكون النتائج حساسة للغاية لهذه الاختيارات الكيفية، ومن الممكن الوصول إلى استنتاجات مختلفة تماماً من قبل الباحثين المختلفين (Hansen, 2001).

كان الحل لهذه الثغرة في اختبار Chow تطوير اختبار Quandt (1960) للكشف عن الانكسارات الهيكلية الحتمية عند نقطة زمنية غير معروفة أو غير محددة. يطبق هذا الاختبار اختبار Chow على كل نقطة انكسار محتملة ضمن نطاق معين أو جزء معين من فترة العينة، ويبحث عبر تواريخ الانكسار المحتملة عن أكبر قيمة لاختبار Chow لتمثل إحصائية Quandt لأنها تشير إلى نقطة الانكسار الأكثر احتمالية (Hansen, 2001; Clements and Hendry, 2006).

لسنوات عديدة، لم يكن لإحصائية Quandt أيّ تطبيق عملي، لأنه لم تكن هناك قيم حرجة مناسبة لاختبار Quandt. وفي التسعينيات، تم حل هذه المشكلة من قبل العديد من العلماء. قدم Andrews (1993)، Andrews and Ploberger (1994) جداول للقيم الحرجة، كما قدم Hansen (1997) طريقة لحساب القيم الاحتمالية لاختبار Quandt. ولكن كان هناك ثغرة أخرى في كل من اختبارات Chow وQuandt هو حقيقة أنهما قادران على اكتشاف تاريخ انكسار هيكلي واحد فقط (Czech, 2016).

في عام 1989 اقترح Perron اختبارات جذر الوحدة الجديدة التي تسمح بحدوث انكسار هيكلي في ثابت واتجاه السلسلة، وأظهر أنه في ظل وجود انكسار هيكلي في السلاسل الزمنية، فإن العديد من السلاسل غير المستقرة كانت في الواقع مستقرة عندما تم تضمين الانكسار الهيكلي. افترض منهج Perron أن تاريخ الانكسار الهيكلي معروف للباحث (Perron, 1989). وكان نهج Perron (1989) ونتائجه مهمة. مع ذلك، فإن طريقة Perron (1989) في افتراض أن تاريخ الانكسار محدد ومعروف مسبقاً تم اعتباره غير مناسب في الأدبيات اللاحقة والتجريبية. منذ ذلك الحين، تم تطوير العديد من الاختبارات التي ابتعدت عن التحديد المسبق لتاريخ الانكسار الهيكلي (Weideman and Lotz, 2016).

قام Zivot–Andrews (1992) و Banerjee (1992) وLumisdaine وStock (1992) بتوسيع نطاق اختبار Perron (1989) من خلال الكشف عن الانكسار الهيكلي العشوائي عند نقطة زمنية غير معروفة أو غير محددة مسبقاً (Weideman and Lotz, 2016)، ثم اقترح Perron وVogelsang (1992) وPerron (1997) و Lumsdaine and Papell (1997) فئة من الاختبارات التي تسمح بنوعين مختلفين من الانكسارات الهيكلية، باعتبار أن النظر في انكسار واحد فقط غير كافٍ ويؤدي إلى فقدان المعلومات عندما يكون هناك أكثر من انكسار واحد في السلسلة الزمنية (John, etal., 2007; Chen, etal., 2022).

في عام 1998 قام Bai and Perron بتطوير اختبارات للانكسارات الهيكلية المتعددة للكشف عن الانكسارات الهيكلية في نقاط زمنية غير معروفة أو غير محددة، وذلك باستخدام خوارزمية البرمجة الديناميكية لتحديد العدد والموقع الأمثل لنقاط الانكسار (Bai and Perron, 1998) ثم قاما بتطوير الاختبار نفسه في عام 2003. يستخدم هذا الاختبار

بشكل كبير في الاقتصاد لتحديد ما إذا كانت هناك انكسارات هيكلية متعددة ويبين تاريخ وقوع هذه الانكسارات (Bai and Perron, 2003).

تعطي جميع الاختبارات نتائج متشابهة، ويتفوق اختبار Bai and Perron نسبياً على الاختبارات الأخرى، لأنه يختبر انكسارات هيكلية متعددة غير معروفة، ويأخذ بعين الاعتبار الارتباط التسلسلي للبيانات (Kumar and Vazhacharickal, 2021).

رابعاً: الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product (GDP):

المفهوم: حسب نظام الحسابات القومية الصادر عن الأمم المتحدة، يُعرّف الناتج المحلي الإجمالي بأنه "قيمة جميع السلع والخدمات المنتجة في الاقتصاد (أي المخرجات) ناقصاً قيمة جميع السلع والخدمات المستخدمة في عملية الإنتاج (أي الاستهلاك الوسيط)" (الأمم المتحدة، 2005، 15). أو أنه إجمالي قيمة السلع والخدمات المنتجة في بلد ما خلال فترة زمنية معينة (ربع سنة أو سنة) (International Monetary Fund, 2020).

الدلالة: يعدّ الناتج المحلي الإجمالي المؤشر الأكثر أهمية لقياس صحة النشاط الاقتصادي (OECD, 2008)، ويستخدم على نطاق واسع لمعرفة مدى تطور الوضع الاقتصادي لأي دولة ما بين عام وآخر أو عبر مدى زمني محدد، كما يتم توظيف الناتج المحلي الإجمالي في التحليلات الاقتصادية التي يقوم بها الاقتصاديون لمعرفة أداء الاقتصاد في الدولة، والتنبؤ بالوضع المستقبلي من حيث معدل النمو أو الانكماش المتوقع على المدى القصير، فضلاً عن استخدامه للمقارنة بين الأداء الاقتصادي للدول. تشير الزيادة في قيمة الناتج المحلي الإجمالي إلى أن اقتصاد الدولة قوي، وقادر على التوسع وخلق المزيد من فرص العمل، مما يعني انخفاض مستويات البطالة، زيادة فرص العمل، وزيادة الدخل المتوفر في متناول السكان (مجدي، 2021).

من جانب آخر، هناك العديد من المؤشرات الاقتصادية التي يمكن احتسابها من واقع بيانات الناتج المحلي الإجمالي، يعدّ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة من أهم هذه المؤشرات، ويستخدم لقياس الأداء الاقتصادي لدولة ما عبر الزمن، إذ يقيس نسبة التغير في قيمة الناتج المحلي بالأسعار الثابتة ما بين فترتين زمنيتين لقياس التطور المحقق على مستوى اقتصاد دولة ما خلال فترة محددة. يشير ارتفاع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة إلى تحسن مستوى الأداء الاقتصادي للدولة، في حين يشير انخفاض معدل النمو إلى انكماش اقتصاد الدولة (مجدي، 2021).

9. النتائج والمناقشة:

اختبارات الانكسارات الهيكلية:

من خلال استخدام مجموعة من الاختبارات الهيكلية، تم في هذا البحث اختبار ما إذا كانت سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي[1] قد شهدت صدمات وانكسارات هيكلية إيجابية أو سلبية وذلك من خلال ما يلي:

اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة) دون وجود انكسارات هيكلية:

يتم عادة تحديد استقرارية البيانات من خلال اختبار جذر الوحدة الذي اقترحه Dickey–Fuller (1979) (DF). يهدف هذا الاختبار إلى فحص خواص السلسلة الزمنية لكل متغير من متغيرات الدراسة والتأكد من مدى استقراريتها (Dickey and Fuller, 1979).

وفقاً لهذا الاختبار، يتم اختبار فرضية العدم أي وجود جذر الوحدة من خلال مقارنة القيمة المحسوبة للاختبار مع القيم الجدولية، إذ يتم رفض فرضية العدم التي تنص على عدم استقرار السلسلة، إذا كانت القيمة المحسوبة بالقيمة المطلقة

[1] يشير الملحق رقم /1/ إلى قيم معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة (2000–2021).

أكبر من القيمة الجدولية، والقيمة الاحتمالية (P value) أقل من 0.05 (Dickey and Fuller, 1979; Box, etal., 2016).

بالرغم من أهمية هذا الاختبار، إلا أنه يصبح غير ملائم في حال وجود مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي، وهنا طوّر كل من Dickey–Fuller في عام 1981 نموذجاً أكثر كفاءة من النموذج السابق وسمي باختبار Augmented Dickey–Fuller (ADF)، إذ قام الباحثان بتعديل اختبارهم السابق ليتضمن متباطئات إضافية للمتغير من أجل التخلص من الارتباط الذاتي (Dickey and Fuller, 1981; Box, etal., 2016).

يوضح الجدول (1) نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي:

الجدول رقم (1): نتائج اختبار (ADF) لسلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي

المتغير	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية (مستوى دلالة إحصائية 5%)	Prob
معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي	مع ثابت	-1.955348	-3.012363	0.3026
	مع ثابت واتجاه عام	-1.996644	-3.644963	0.5695
	بدون ثابت واتجاه عام	-1.998006	-1.958088	0.0460

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

نلاحظ من الجدول (1) أن سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي غير مستقرة عند وجود ثابت وعند وجود ثابت واتجاه عام، إذ كانت القيمة المحسوبة بالقيمة المطلقة أصغر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية 5% والقيمة الاحتمالية (P value) أكبر من 5%، ومن ثم فإن السلسلة غير مستقرة في المستوى عند وجود ثابت وعند وجود ثابت واتجاه عام، ولكنها كانت مستقرة في ظل عدم وجود ثابت واتجاه عام.

ومع ذلك، من الممكن أن تكون سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي قد خضعت لانكسارات هيكلية، لذا يتم فيما يلي اختبار استقرارية سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في ظل افتراض وجود انكسار هيكلي واحد.

اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة) مع وجود انكسار هيكلي واحد:

يتم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية مع وجود انكسار هيكلي واحد من خلال اختبارات جذر الوحدة التي تراعي وجود الانكسارات الهيكلية، من هذه الاختبارات اختبار Zivot–Andrews (1992). يسمح هذا الاختبار بحدوث انكسار هيكلي واحد غير معروف وفق ثلاثة نماذج: النموذج أ يسمح بانكسار لمرة واحدة في مستوى السلسلة، النموذج ب يسمح بانكسار لمرة واحدة في ميل دالة الاتجاه للسلسلة، والنموذج C يسمح بكلا الانكسارين (Zivot and Andrews, 1992; Nilsson, 2009; Fahmi, etal., 2019; Kipchoge, etal., 2021).

تتمثل الفرضية الصفرية لهذا الاختبار في أن السلسلة الزمنية تحتوي على جذر وحدة دون انكسار هيكلي، في حين تشير الفرضية البديلة إلى أن السلسلة الزمنية مستقرة مع وجود انكسار واحد يحدث في نقطة زمنية غير معروفة، أما تاريخ الانكسار فيتحدد عندما تكون قيمة t لاختبار ADF لجذر الوحدة عند الحد الأدنى (الأكثر سلبية) (Zivot and Andrews, 1992)، ويتم رفض الفرضية الصفرية في حال كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية بالقيمة المطلقة (Rashid and Ramirez, 2021).

الجدول رقم (2): نتائج اختبار (Zivot–Andrews) لسلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي

المتغير	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية 5%	تاريخ الانكسار
معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي	مع ثابت	−5.297791	−4.93	2012
	مع ثابت واتجاه عام	−3.551014	−4.42	2016
	بدون ثابت واتجاه عام	−13.66673	−5.08	2012

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

استناداً إلى الجدول (2)، أظهرت نتائج اختبار Zivot–Andrews أن القيمة المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من القيمة الجدولية في ظل وجود ثابت، وفي ظل عدم وجود ثابت واتجاه عام، مما يعني رفض الفرضية الصفرية بأن السلسلة الزمنية تحتوي على جذر وحدة دون انكسار هيكلي، وقبول الفرضية البديلة بأن السلسلة الزمنية مستقرة مع وجود انكسار واحد تم تحديده في كلا النموذجين بعام 2012، بالمقابل ظهرت القيمة المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من القيمة الجدولية في نموذج وجود ثابت واتجاه عام، مما يعني قبول الفرضية الصفرية بأن السلسلة الزمنية تحتوي على جذر وحدة دون انكسار هيكلي. أي أنه بحسب نتائج اختبار Zivot–Andrews يمكن اعتبار عام 2012 هو العام الذي حدث فيه انكسار هيكلي، مما يعني رفض الفرضية الأولى للبحث بعدم وجود انكسار هيكلي واحد في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

لا بد من الإشارة إلى أنه من الممكن أن تحتوي السلسلة المدروسة على أكثر من انكسار هيكلي واحد، لذا يتم فيما يلي اختبار وجود انكسارات هيكلية متعددة في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة) مع وجود انكسارات هيكلية متعددة:

يمكن أن تحتوي السلاسل الزمنية للاقتصاد الكلي على أكثر من انكسار هيكلي واحد، في هذه الحالة قد يؤدي اختبار وجود انكسار هيكلي واحد إلى فقدان المعلومات. وهنا يمكن تطبيق اختبارات أخرى للكشف عن وجود انكسارات هيكلية متعددة كاختبار Bai and Perron (1998, 2003). يهدف هذا الاختبار إلى تحديد عدد الانكسارات الهيكلية التي تقلل من مجموع مربعات بواقي الانحدار، ويتم اختبار الفرضية الصفرية لعدم وجود انكسارات هيكلية مقابل الفرضية البديلة المتمثلة في عدد غير معروف من الانكسارات الهيكلية (Bai and Perron, 1998; Bai and Perron, 2003).

الجدول رقم (3): نتائج اختبار Bai and Perron لسلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي

Number of Breaks	Sum of Sq Resids.	Schwarz Criterion	LWZ Criterion	Break dates
0	0.179677	−4.667133	−4.615747	
1	0.106492	−4.909225	−4.748023	2012
2	**0.026444**	**−6.021257**	**−5.739097**	**2012,2015**
3	0.023100	−5.875452	−5.458397	2012,2015,2018
4	0.020431	−5.717249	−5.147361	2003,2012,2015,2018
5	0.019758	−5.469701	−4.723027	2003,2006,2012,2015,2018

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

من الجدول (3)، باستخدام معايير معلومات Schwarz وLZW، حقق العدد 2 من الانكسارات أقل قيمة لمعايير المعلومات، وتم تحديد تاريخين للانكسار الهيكلي هما عام 2012 وعام 2015، مما يعني رفض الفرضية الثانية للبحث بعدم وجود أكثر من انكسار هيكلي واحد في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

مسببات الانكسارات الهيكلية في عامي 2012 و2015:

صدمة عام 2012: بالنسبة لعام 2012، حقق الناتج المحلي الإجمالي صدمات سلبية على عدد من المستويات، فمنذ عام 2011 بدأ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالانكماش والتراجع، ووصل إلى أقل قيمة له في عام 2012، إذ سجل انكماشاً بنسبة (44%) مقارنة مع عام 2010 نتيجة تصاعد الحرب على سورية، إذ تأثر الاقتصاد بمختلف قطاعاته بتبعات الحرب على سورية.

في عام 2012، عانى القطاع الزراعي الذي شكل نسبة (18)% من الناتج المحلي الإجمالي من انتكاسات كبيرة، وتراجع إنتاجه بمعدل قدره (16)% خلال عام 2012 مقارنة مع عام 2010، بسبب تعرض البنية التحتية للقطاع لأضرار كبيرة، إذ تركزت معظم العمليات العسكرية في الأرياف، مما أدى إلى تقليص المساحات المزروعة، وبحسب الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، بلغت المساحات المزروعة في عام 2010 /4794/ ألف هكتار مقابل /4494/ ألف هكتار أي بانكماش قدره (6)%، فضلاً عن التخريب والسرقة الذي تعرضت له صوامع الحبوب والسدود وشبكات الري، وسرقة ونهب الآليات والمحاصيل، والانخفاض الحاد في واردات الوقود اللازم للبيوت البلاستيكية وضخ المياه، والعجز عن تأمين المدخلات اللازمة للإنتاج الزراعي من سماد وبذار وأدوية وارتفاع أسعارها، وبحسب تقرير لمنظمة الفاو، قدرت المؤسسة العامة لإكثار البذار أنها تحتاج إلى ما بين /250/ ألف و/300/ ألف طن من بذور القمح وما بين /60/ ألف و/70/ ألف طن من بذور الشعير سنوياً من أجل تلبية متطلبات المزارعين الذين يمكنها الوصول إليهم. وأفادت المؤسسة أنه قبل الحرب على سورية كان بإمكانها توفير البذور للمزارعين في جميع أنحاء البلاد بأسعار مدعومة إلى حد كبير. ومع ذلك، منذ بداية الحرب على سورية، انخفضت الكمية التي يمكن توفيرها بشكل كبير، لدرجة أنه في عام 2014 تمكنت من توفير /17/ ألف طن فقط من بذور القمح. وفي ظل محدودية توافر الأسمدة وارتفاع أسعارها وعدم كفاية الإنتاج المحلي، انخفض استهلاك السماد، وبحسب البنك الدولي، بلغ استهلاك السماد في عام 2011 /49.70/ كيلو لكل هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة مقابل /30.20/ في عام 2012. من جهة أخرى ظهرت ظاهرة هجرة الأيدي العاملة في الزراعة (نزوح، هجرة، داخلية، لجوء) نتيجة تدهور الوضع الأمني في الأرياف، وصعوبة وصول المزارعين إلى أراضيهم، نتيجة الحواجز والعمليات العسكرية والاعتداء على ملكية الأراضي الزراعية، وبحسب المكتب المركزي للإحصاء، بلغت نسبة السكان النشطين اقتصادياً في الزراعة (14.3)% من إجمالي السكان النشطين اقتصادياً في عام 2010 مقابل نسبة قدرها (12.7)% في عام 2013[1]. كما أثر النزاع بشكل كارثي في قطاع النقل الزراعي داخلياً وخارجياً مع دول الجوار، الأمر الذي انعكس سلباً على سلاسل التوريد والبيع (FAO, 2017؛ FAO,2016 Madi, 2019؛ الاسكوا، 2020؛ الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024).

كما تعرض إنتاج الثروة الحيوانية لخطر شديد كنتيجة للنزاع المسلح، بما في ذلك عمليات النهب والتهريب والاستهلاك الجائر وبيع الماشية عبر الحدود بكميات كبيرة من سورية إلى البلدان المجاورة. فقد انخفضت أعداد الأبقار والأغنام بنسبة تصل إلى (30)% و(40)% على التوالي، وبحلول أيار 2013، فإن أقل من /35/% من وحدات الدواجن في البلاد كانت لا تزال تعمل، كما فقدت البلاد ما لا يقل عن /50/% من الوظائف في قطاع الدواجن. كما كانت سورية تصدر ما بين مليونين وثلاثة ملايين رأس من الأغنام (معظمها من سلالة العواس) إلى دول الخليج كل عام. وقد

[1] بيانات عام 2012 غير متوافرة على موقع المكتب المركزي للإحصاء.

انخفض هذا العدد إلى /100/ ألف. وكان من الصعب الحصول على الأعلاف الحيوانية وتحمل تكلفتها، إذ انخفضت واردات الأعلاف والمواد المضافة للماشية من /2.26/ مليون طن في عام 2010 إلى /1.4/ مليون طن في عام 2012، في حين ارتفعت تكلفة الأعلاف بالليرة السورية، إذ وصلت تكلفتها إلى ثلاثة أمثالها في بعض المناطق، فضلاً عن تراجع الخدمات البيطرية في سورية، واستنزاف مخزونات اللقاحات والأدوية البيطرية (محشي وآخرون، 2022؛ FAO, 2013).

قبل أزمة عام 2011، كان الدعم الحكومي لقطاع الثروة الحيوانية متطوراً للغاية. وقد كان يتم تقديم الخدمات البيطرية مجاناً من قبل /1104/ وحدة بيطرية حكومية. وتم إنتاج لقاحات الماشية في سورية، وكان هناك /54/ مصنعاً خاصاً لإنتاج الأدوية البيطرية. وبحلول شهر أيار 2013، قُدِّر أن ما لا يقل عن /40/% من هذه المصانع الخاصة قد دُمرت وأن الباقي قد خرج من العمل. لم تعد اللقاحات تُنتج في البلاد والمخزونات الحالية قد استنفدت تقريباً (FAO, 2013).

وكان قطاع الثروة الحيوانية قبل عام 2011 قد لعب دوراً مهماً للغاية في اقتصاد سورية. إذ شكل إنتاج الثروة الحيوانية ما بين (35)% و(40)% من إجمالي الإنتاج الزراعي في البلاد، وكان حوالي (20)% من القوى العاملة في المناطق الريفية تعمل في مجال الثروة الحيوانية، وولدت صادرات لحوم الضأن وحدها ما يقرب من /450/ مليون دولار أمريكي كعملة أجنبية سنوياً. كما كان قطاع الدواجن، الذي وظف بشكل مباشر وغير مباشر أكثر من مليون عامل، مصدراً مهماً للدخل الأجنبي مع صادرات كبيرة من اللحوم والبيض وفراخ الدجاج التي يبلغ عمرها يوماً واحداً، بالإضافة إلى وجود إحدى عشرة مزرعة ألبان تابعة للدولة (FAO, 2013).

وبحسب تقرير لمنظمة الفاو في عام 2012، تم تقدير إجمالي الأضرار والخسائر في المحاصيل (بما في ذلك أشجار الفاكهة وغيرها، والخضراوات والمحاصيل الثانوية، والبنية التحتية)، والثروة الحيوانية (بما في ذلك الدواجن والبيض والبنية التحتية)، والري (بما في ذلك الأضرار التي لحقت بالقنوات والمضخات وغيرها) خلال عام 2012 ب /1.8/ مليار دولار (FAO, 2012).

الأمر نفسه بالنسبة للقطاع الصناعي الذي شكل ما نسبته (15)% من الناتج المحلي الإجمالي، فقد خرجت معظم المنشآت الصناعية عن العمل بسبب التخريب والنهب وسرقة رؤوس الأموال، وفقدان العديد من المواد الأولية ونصف المصنعة التي كانت تنتج محلياً، بسبب وجود المصانع المنتجة لهذه المواد في مناطق غير آمنة، والنقص الكبير في مصادر الطاقة وانقطاعها بأوقات غير منتظمة وارتفاع أسعارها، وبلغ معدل التضخم في الكهرباء والغاز وأنواع الوقود الأخرى في عام 2012 نسبة (76)% مقارنة مع عام 2011[1]. فضلاً عن تخريب حقول وشبكات النفط الخام والمشتقات النفطية، وتدمير ونهب وسرقة منشآت وآليات استخراج النفط والغاز الطبيعي، كما خرجت معظم حقول النفط والغاز عن سيطرة الدولة (اللحام، 2015؛ الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024)، ففي آذار 2011 كانت سورية تنتج حوالي /385/ ألف برميل من النفط يومياً، ووفقاً لبيانات صادرة عن وزارة النفط، انخفض إنتاج النفط الخام إلى متوسط /164/ ألف برميل يومياً في 2012 وإلى /28/ ألف برميل يومياً في عام 2013. كما بلغ إنتاج الطاقة الكهربائية /38.5/ مليار كيلو واط/ساعة في العام 2012 مقارنة مع ذروة بلغت /43.8/ مليار كيلو واط/ساعة في العام 2011، وانخفضت الطاقة الفعلية المركبة من /8500/ ميغاواط في عام 2011 لتصبح /6700/ ميغا واط في 2012 (التقارير

[1] في شهر آذار من عام 2012، رفعت الحكومة سعر ليتر البنزين من 55 ليرة إلى 65 ليرة. وفي أيار من العام نفسه تم رفع السعر مجدداً إلى 80 ليرة. كما قامت الحكومة السورية برفع سعر ليتر المازوت من 15 ليرة إلى 25 ليرة في عام 2012، بالإضافة إلى رفع أسعار الكهرباء المستخدمة للأغراض الصناعية بنسبة تقارب 50%، ورفع سعر أسطوانات الغاز بنسبة 60%.

الإحصائية للمؤسسة العامة لتوليد الكهرباء 2011، 2012؛ باتر،2014؛ الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024).

كما أثر فقدان السيطرة في عدد من المعابر الحدودية (المعابر الحدودية مع العراق والأردن تركيا) سلباً في القطاع الصناعي، الأمر الذي أدى إلى صعوبات وتكاليف إضافية على القطاع الصناعي سواء في مجال استيراد مستلزمات الإنتاج أو تصدير المنتجات. وغادرت معظم الخبرات الصناعية والعمالة، إذ كان هروب رأس المال أحد أسوأ الانعكاسات الاقتصادية للحرب، حيث خرج نحو /22/ مليار دولار وما يزيد عن (60)% من رجال الأعمال والمال السوريين للخارج (اللحام، 2015). وانخفضت نسبة العاملين في مجال الصناعة من (34)% من إجمالي عدد العاملين في عام 2010 إلى (28)% في عام 2012 و(25)% في عام 2013 (الموقع الرسمي للبنك الدولي، 2024)، وبحسب تقديرات المكتب المركزي للإحصاء وصل معدل الانكماش في الناتج المحلي لقطاع الصناعة إلى (54)% مقارنة مع عام 2010.

وقد أدى الانكماش في القطاعات المنتجة والقيود المفروضة على المستوردات بفعل العقوبات الاقتصادية على سورية إلى تقليص المعروض من السلع في السوق المحلية، الأمر الذي أثر سلباً في قطاع التجارة الذي يشمل المطاعم والفنادق (شكل نسبة (20)% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2012)، وعلاوة على ذلك فقد تعرضت البنية التحتية للتجارة الداخلية متمثلة بآلاف الأسواق ومئات آلاف المتاجر للأضرار نتيجة النزاع المسلح، فضلاً عن تراجع القوة الشرائية للمستهلكين والاحتكار والتهريب، ونتيجة لذلك فقد بلغت معدلات الانكماش في نمو القطاع التجاري خلال عام 2012 (28)% مقارنة مع عام 2010 (الأمم المتحدة وآخرون، 2014؛ المكتب المركزي للإحصاء، 2024).

كما انهار قطاع السياحة محققاً تقلصاً بناتجه بنسبة (90)% مقارنة مع عام 2010 نظراً لتردي الحالة الأمنية في عام 2012 (نصر وآخرون، 2013)، إذ بلغ عدد القادمين إلى سورية في عام 2010 /9,456,622/ مقابل /1,564,320/ في عام 2012 (الموقع الرسمي لمصرف سورية المركزي، 2024).

أما بالنسبة لقطاع البناء والتشييد، فقد شكل نسبة (3)% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2012، ويعتمد الإنتاج في هذا القطاع بصورة كبيرة على الاستثمارات في القطاعات الأخرى التي عانت جميعها من انكماش كبير. لقد سجل الناتج المحلي لقطاع البناء والتشييد انكماشاً بمعدل (36)% خلال عام 2012 مقارنة مع عام 2010 بسبب الاستهداف المباشر للأصول الثابتة مثل المباني السكنية والتجارية في معظم المناطق السورية، وبحلول عام 2013 قدرت الاسكوا أن ما يقرب من /300/ ألف منزل قد دُمّر تماماً، وتضرّر /500/ ألف منزل بصورة خطيرة، في حين تضرّر /800/ ألف منزل بصورة طفيفة أي بنسبة (30)% من المنازل. كما أدى استمرار النزاع إلى انخفاض حاد في إنتاج مواد البناء، إذ واجهت صناعة الاسمنت بوصفها عنصراً رئيساً في هذا القطاع تحديات رئيسة، حيث توقف ثلاثة معامل من أصل ستة معامل عامة عن الإنتاج، وقد أغلق آخر معمل أبوابه في المدينة الصناعية في عدرا بكانون الأول 2013 بسبب الحرب، فضلاً عن ظهور تحديات مرتبطة بغياب التقنيات الحديثة، وهجرة اليد العاملة المؤهلة، إذ تراجع عدد العاملين في مجال البناء والتشييد من (16)% في عام 2010 حتى وصل إلى (12)% في عام 2013، فضلاً عن ضعف كفاءة نظام مراقبة الجودة للأعمال الإنشائية (الأمم المتحدة وآخرون، 2014؛ Clerc, 2015; ESCWA, 2014؛ الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024).

وتعرض قطاع النقل والمواصلات الذي كان يشكل نسبة (13)% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2012 للخسائر، إذ خرجت غالبية الطرق الرئيسة والسكك الحديدية عن الخدمة نتيجة لتعرضها إما للتخريب أو لقطعها من قبل الجماعات المسلحة، الأمر الذي قيّد السفر وحركة البضائع. كما شهدت خدمات المطارات انخفاضاً حاداً لاسيما في المطارين

الرئيسين دمشق وحلب، وانخفض نشاط الموانئ بسبب انخفاض التجارة الدولية بفعل الظروف الداخلية والعقوبات الاقتصادية. وعانى القطاع من نهب وتخريب وسرقة المركبات العامة والخاصة، مترافقاً مع النقص الشديد في المحروقات، وقدر إجمالي خسائر قطاع النقل والاتصالات بما يقارب /157/ مليار ليرة سورية بالأسعار الثابتة (نصر وآخرون، 2013؛ الأمم المتحدة وآخرون، 2014؛ البنك الدولي، 2017).

شكل هذا الانكماش الاقتصادي، وبيئة العمل غير الآمنة، وارتفاع حالة عدم اليقين، والنزاع المسلح، عوامل تركت أثرها السلبي في القطاع المصرفي، وبالرغم من الخطوة التي قام بها مصرف سورية المركزي لرفع أسعار الفائدة، تهافت العملاء على سحب ودائعهم في البنوك في الأيام الأولى للأزمة لأسباب كثيرة منها (الخوف من انخفاض قيمة العملة، الرغبة في نقل الأموال إلى الخارج، الخوف والجهل بشأن سلامة القطاع المصرفي، والحاجة إلى السحب من مدخرات ذوي الدخل المحدود أو من لا دخل لهم)، الأمر الذي شكّل ضغطاً كبيراً على مستويات السيولة في البنوك (بدره، 2015) وتراجع حجم الودائع في عام 2012 بمعدل قدره (10)% مقارنة مع عام 2010 (التقارير السنوية للبنوك العاملة في سورية، 2010، 2012).

كما ازداد تأخّر المقترضين عن السداد تدريجياً بدءاً من عام 2011 حتى وصلت نسبة القروض غير العاملة إلى (13)% من إجمالي القروض الممنوحة في عام 2012، بعد أن كانت (6)% في عام 2010، إذ تضررت أغلب المشاريع الاستثمارية للمقترضين، ما أدى إلى عجزهم عن تحقيق تدفقات نقدية مستقبلية، الأمر الذي أثر في قدرتهم على السداد، أو نتيجة لتراجع قيم ضمانات القروض والتي تبيّن في بعض الحالات أنها تعرّضت إلى التلف أو تمّت المبالغة في تقدير قيمتها. لقد كان الكثير من قروض التجزئة بلا ضمانات أو بضمانات صغيرة جداً لا تستحق المتابعة في المحاكم، مما أدى الى زيادة انكشاف محافظ القروض المتعثرة. كما أثرت قلة عمليات الإقراض وضعف النشاط التجاري في العائدات وإيرادات الرسوم والعمولات، ففي محاولة للحفاظ على قيمة العملة المحلية، وسد نقص السيولة وهروب الإيداعات التي نتجت عن تداعيات الحرب على سورية، وتدهور القوة الشرائية للعملة المحلية، صدرت التوجيهات المعممة بموجب كتاب وزارة المالية رقم /2012/39 تاريخ 2012/1/29 والمتضمنة "وقف القروض بكل أشكالها"، مما نتج عنه تقليص رصيد القروض الممنوحة. وانخفض حجم القروض الممنوحة في القطاع المصرفي بنهاية عام 2012 بنسبة (6)% مقارنة مع عام 2010. كذلك أدّت العقوبات الاقتصادية والمالية على سورية، إلى فرض ضغط مالي على البنوك السورية. من جهة أخرى، واجهت الفروع العديد من عمليات السطو المسلح، واضطرّت البنوك إلى إغلاق فروعها في مناطق الصراع (بدره، 2015؛ التقارير السنوية للبنوك العاملة في سورية، 2010، 2012؛ الموقع الرسمي لمصرف سورية المركزي، 2024).

من جهة أخرى، شهد قطاع الخدمات الحكومية (الذي كان يشكل نسبة (19)% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2012) انكماشاً نسبياً بمعدل (6)% في عام 2012 مقارنة بعام 2010 (الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024)، بسبب ما تعرضت له المنشآت الاقتصادية ومشاريع البنية التحتية من مصانع ومشاف ومحطات كهربائية وسكك حديدية وغيرها من أضرار نتيجة العمليات التخريبية، ما أثر سلباً في الخدمات المقدمة للمواطنين، كما تم تخصيص جزء كبير من اعتمادات الخدمات الحكومية للدعم الحكومي، إذ بلغت قيمة الدعم في عام 2012 /386/ مليار ليرة سورية أي ما نسبته 41% من إجمالي النفقات الجارية، فضلاً عن تزايد الإنفاق العسكري بشكل كبير نتيجة تداعيات الحرب السورية (بيان الحكومة المالي حول مشروع الموازنة العامة للدولة، 2012).

وبالعودة إلى الموازنة العامة في عام 2012، زادت النفقات الحكومية محققة نسبة (31.9)% من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بنسبة (16.4)% في عام 2010، وانخفض الإنفاق الاستثماري محققاً نسبة (5)% من الناتج المحلي

الإجمالي مقابل نسبة (9.6)% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2010، بالمقابل انخفضت عائدات الضرائب والرسوم التي مثلت أهم مصدر من مصادر الإيرادات الجارية (إذ بلغت نسبة (78)% من إجمالي الإيرادات الجارية في عام 2012) بعد تضرر العديد من مصادر الضرائب، فضلاً عن التهرب الضريبي وكثرة الإعفاءات الضريبة[1]، وانخفضت نسبة تحصيل الضرائب في عام 2012 إلى (70.71)% كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بنسبة (100)% في عام 2010، أما العائدات الحكومية انخفضت في عام 2012 إلى (14.9)% كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بنسبة (21.5)% في عام 2010، وارتفع عجز الموازنة محققاً نسبة (–22)% من الناتج المحلي الإجمالي في 2012 مقابل نسبة (–4.5)% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2010. وبما أن الحكومة لم تتمكن من توسيع اقتراضها الأجنبي لتغطية هذا العجز (باستثناء خط الائتمان البالغ /3.7/ مليار دولار من جمهورية إيران الإسلامية)، فقد وسعت اقتراضها المحلي الذي وصل إلى نسبة (54.36)% من الناتج المحلي الإجمالي مقابل نسبة (13.21)% في عام 2010 (ESCWA, 2014؛ الاسكوا، 2020؛ كيكي وبوادقجي، 2014؛ الموقع الرسمي لمصرف سورية المركزي، 2024).

وبالنظر إلى تأثير ذلك في سبل عيش الناس وإنفاق الأسرة، انكمش الاستهلاك الخاص بالقيم الحقيقية بمعدل قدره (12)% في عام 2012 مقارنة مع عام 2010، إذ ضغطت معدلات التضخم المرتفعة وانخفاض الدخل الوطني على ميزانيات الأسر التي تعاني من فقدان فرص العمل والفقر والنزوح، وعانت العديد من المواد الأساسية من نقص حاد، وانخفض الطلب على السلع الفاخرة، مثل السيارات، والسلع المعمرة، والأثاث. ونتيجة لذلك، اضطر العديد من النازحين داخلياً والأسر السورية إلى الاعتماد على المساعدات الغذائية. وفي المجموع، تضاعف الإنفاق الأسري ثلاث مرات تقريباً كنسبة من الدخل بسبب الحرب، وعانى الاقتصاد السوري من الركود التضخمي، مع ارتفاع الأسعار بشكل كبير منذ بداية الصراع، ففي نهاية عام 2012 بلغ معدل التضخم (55)% وتراجعت قيمة الليرة السورية بمعدل (65)% في السوق الموازي مقارنة عما كانت عليه في عام 2010، وكانت أكبر زيادة في قطاع الغذاء. كما ارتفع معدل البطالة إلى (28)% في عام 2012 نتيجة انهيار معظم القطاعات الاقتصادية وإغلاق الشركات وتسريح العاملين. ومع نهاية عام 2013 غادر سورية (12)% من سكانها، إذ غادر البلاد /1.54/ مليون شخص كمهاجرين و/2.35/ مليون شخص كنازحين. كما غدت سورية بلداً من الفقراء، إذ أصبح ثلاثة أشخاص من كل أربعة فقراء، وأكثر من نصف السكان (54.3)% يعيشون في حالة الفقر الشديد، إذ لا يستطيعون تأمين الحد الأدنى من احتياجاتهم الأساسية الغذائية وغير الغذائية، كما أن (20)% يعيشون في حالة من الفقر المدقع أي لا يستطيعون تأمين احتياجاتهم الأساسية الغذائية. كذلك الأمر بالنسبة للاستهلاك العام، إذ انكمش بمعدل (9)% مقارنة مع عام 2010 (ESCWA, 2014؛ الأمم المتحدة وآخرون، 2014؛ مصرف سورية المركزي، 2024؛ المكتب المركزي للإحصاء، 2024).

من جهة أخرى، أثر انخفاض قيمة العملة وارتفاع مستوى الأسعار في الادخار المحلي الذي يعد الدعامة الأساسية للاستثمار، والدافع الأساسي لمعدل النمو، إذ تناقص من /12.67/ مليار ليرة سورية في عام 2010 إلى /–3.09/ مليار ليرة سورية في عام 2012 مما يعني أن الإنفاق على الاستهلاك أكبر من الدخل (الموقع الرسمي للبنك الدولي، 2024).

وقد دفع قطاع التجارة الخارجية ثمناً باهظاً خلال الصراع، بسبب انهيار الأساس الإنتاجي للاقتصاد، تباطؤ الأنشطة الاقتصادية في معظم القطاعات الإنتاجية، والعقوبات الاقتصادية الأحادية الجانب ضد سورية (نصر وآخرون، 2013؛ الاسكوا، 2020). وقد تم تقدير حجم عجز الميزان التجاري في عام 2012 بقيمة /597,825/ مليون ليرة سورية،

[1] حسب (زيدان، 2020) قدر حجم الإعفاءات الضريبة ب 50% من الناتج المحلي الإجمالي والتهرب الضريبي بضعف الضرائب المحصلة.

وكانت الإيرادات الحكومية من النفط قد شكلت (20)% من إجمالي الإيرادات في الميزانية في السنوات التي سبقت العام 2011 ولكن مع بدء النصف الثاني من العام، كان الصراع قد تسبب بخسائر فادحة في صناعة النفط، وحظرت عقوبات الاتحاد الأوروبي استيراد النفط من سورية، إذ كانت معظم الصادرات تذهب في السابق إلى أوروبا، وبحلول الوقت الذي أمكن فيه للحكومة أن تجد مشترين جدد، بدأت الحرب في تعطيل إنتاج النفط وكانت معظم الشركات الأجنبية قد انسحبت من سورية (باتر، 2014؛ الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024).

من جهة أخرى، تراجع معدل نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت بدءاً من عام 2011 واستمر بالانكماش حتى بلغ /185,935/ مليون ل.س في عام 2012 منكمشاً بنسبة قدرها /45/% مقارنة بعام 2010. لقد نتج عن الحرب على سورية انخفاض عنصر الأمان، تراجع الإيرادات العامة، هروب رؤوس الأموال إلى الخارج، تقلب سعر الصرف، حالة من التعطيل الشديد للأنشطة الاقتصادية نتيجة الأضرار المادية التي لحقت بالبنية التحتية للكهرباء، ونقص الوقود اللازم لتشغيل المحطات الكهربائية في ظل فقدان السيطرة على معظم آبار النفط في البلاد، إضافة إلى القيود الناتجة عن العقوبات الاقتصادية التي طالت مختلف القطاعات (التقرير الحادي عشر للاستثمار في سورية، 2017؛ التقرير الثاني عشر للاستثمار في سورية، 2018). تزامن ذلك مع قرار إيقاف القروض بكل أشكالها بدءاً من عام 2012 (الموقف الرسمي لمصرف سورية المركزي، 2024). لقد خلقت هذه العوامل بيئة عمل غير مواتية للاستثمار مما نتج عنه تراجع في معدل نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت.

وبحسب (ESCWA, 2014) من خلال قياس الفرق بين القيم المقدرة للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة (2011–2013) والقيم المتوقعة فيما لو لم تحدث الحرب على سورية في عام 2011، فبحلول نهاية عام 2013، كلفت الحرب البلاد نصف ناتجها المحلي الإجمالي؛ وبلغ إجمالي الخسارة التي تكبدها الاقتصاد السوري خلال الفترة (2011–2013) نحو /139.77/ مليار دولار؛ منها نحو /69.1/ مليار دولار (49.4%) خسائر في المعروض النقدي و /70.67/ مليار دولار (50.6%) خسائر في الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما يعكس التفاوت الكبير بين مستويات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستويات الناتج المحلي الإجمالي المتوقعة بعد الحرب. وفيما يتعلق بتوزيع الخسائر، فقد تكبد القطاع الخاص ما نسبته (68.7)% /95.97/ مليار دولار من إجمالي الخسائر الاقتصادية، وبلغت خسائر القطاع العام /43.8/ مليار دولار (31.3)%. وقدرت الحكومة خسائر المعروض النقدي من مؤسساتها العامة بنحو /17.7/ مليار دولار خلال الفترة (2011–2013).

<u>صدمة عام 2015</u>: بالنسبة لعام 2015، حقق معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي انكسار هيكلي إيجابي، فبعد أقل قيمة حققها معدل النمو في عام 2012، استطاع الاقتصاد السوري تقليص الانكماش بدءاً من عام 2014 حتى وصل إلى قيمة (4.18–)% في عام 2015. يعود ذلك إلى تكيف الاقتصاد السوري مع الحرب، وإيجاده للحلول البديلة لإعادة النشاط للقطاعات الاقتصادية. إذ تم السعي لكسر الحصار والعقوبات الاقتصادية وإيجاد طرق بديلة للنقل، كما قام القطاع الخاص بإعادة تشغيل جزءٍ من المنشآت الاقتصادية المتوقفة بعد نقلها إلى أماكن آمنة، أو من خلال تأمين مصادر بديلة للطاقة واليد العاملة، وتميزت هذه المرحلة ببدء عودة بعض الأنشطة الاقتصادية للدوران تدريجياً (اللحام، 2015). وهو ما انعكس بشكل إيجابي على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي لقطاعي الزراعة والصناعة، إذ حقق كل من هذه القطاعات نمواً بسيطاً بنسبة (8)% و(4)% على التوالي، في حين حققت القطاعات الأخرى معدلات أقل للانكماش في عام 2015 مقارنة عما حققته في عام 2014 (الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024).

كما تحسنت قيمة الصادرات، إذ انخفض عجز الميزان التجاري في عام 2015 بنسبة (32)% عن عام 2014. يعود ذلك إلى زيادة قيمة الصادرات بمعدل (217)% عما هو عليه في عام 2014، إذ شهد عام 2015 انفراجات عدة على

مختلف المستويات الأمنية والسياسية، وبدأت عدة مناطق إنتاجية تعود إلى كنف الدولة، وبدأت بالإنتاج مرة أخرى. هذا التطور أوقف تدهور الصادرات، كما حاولت الدولة اتباع عدد من السياسات لترشيد المستوردات وعبئها (بيطار، 2021؛ الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024).

من جهة أخرى، ارتفع معدل تكوين رأس المال الثابت ووصل إلى أعلى قيمة له في عام 2015 وبمعدل قدره (111)% (الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء، 2024)، ويعزى هذا الارتفاع في معظمه إلى عودة الاستثمار في المناطق المستقرة نسبياً في محاولة للتكيف جزئياً من قبل قطاع الأعمال مع ظروف الحرب، فمع التحسن التدريجي للوضع الأمني، شهدت بعض المناطق الصناعية (الشيخ نجار، عدرا، حسياء) استقراراً أمنياً مكن أصحاب الصناعات من إعادة فتح منشآتهم واستئناف أعمالهم، وعمل أصحاب المهن والورشات الصغيرة في المحافظات التي تعاني من عدم الاستقرار (كحلب وإدلب) على إعادة تمركزهم في المناطق الأكثر أمناً مثل المناطق الساحلية والمنطقة الوسطى (كحمص وحماة). كما أنه مع شعور المستثمرين بتحسن الأوضاع، بدأوا باتخاذ إجراءات جديدة نحو تنفيذ المشاريع التي سبق أن تم الترخيص لها (التقرير السنوي لبنك الشرق، 2015؛ التقرير الحادي عشر للاستثمار في سورية، 2017).

كما زاد حجم الاستهلاك الخاص بالقيم الحقيقية بنسبة (14)% مقارنة مع عام 2014، فنظراً لظروف سوق العمل الصعبة والعدد الكبير من الأسر التي نزح أفراد منها إلى الخارج، تزايدت حصة إجمالي الدخل من التحويلات المالية الخارجية، التي زادت بمعدل قدره (31)%، إذ بلغت صافي قيمة التحويلات من الخارج في عام 2015 /2.09/ مليار دولار أمريكي مقابل /1.60/ مليار دولار أمريكي في عام 2014 (الموقع الرسمي للبنك الدولي، 2024؛ The World Bank, 2024).

من جهة أخرى، بلغ صافي المساعدات الإنمائية في عام 2015 /4.92/ مليار دولار أمريكي، مقارنة مع أعوام 2012، 2013، 2014 إذ بلغ صافي المساعدات الإنمائية /4.17/ و/3.64/ و /1.67/ مليار دولار على التوالي (الموقع الرسمي للبنك الدولي، 2024).

وبحسب مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (OCHA) في عام 2015، تلقى صندوق الاستجابة الطارئة لسورية ما مجموعه /31.5/ مليون دولار أمريكي من التمويل من اثني عشر مانحاً: هولندا وبلجيكا وسويسرا والسويد والكويت وألمانيا والهند والنرويج وإسبانيا وكوريا الجنوبية وماليزيا ولوكسمبورج. تمثل هذه الأرقام زيادة في العدد الإجمالي للمانحين ومقدار المساهمات مقارنة بالعام 2014: زادت المساهمات أربعة أضعاف في عام 2015، وزادت قاعدة المانحين من خمسة مانحين إلى اثني عشر مانحًا. تم تمويل /19/ مشروعًا بقيمة /13/ مليون دولار أمريكي في عام 2015 عبر خمس قطاعات (المياه والصرف الصحي، والصحة، والأمن الغذائي والزراعة، والمأوى والمواد غير الغذائية، والخدمات اللوجستية). وفي المجمل، ذهبت (65)% من الأموال إلى وكالات الأمم المتحدة، بينما ذهبت (16)% إلى المنظمات غير الحكومية الدولية، و(10)% إلى المنظمات غير الحكومية الوطنية، و(9)% إلى الهلال الأحمر (OCHA, 2015).

10. النتائج والتوصيات:

النتائج:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. وجود انكسار هيكلي سلبي في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في عام 2012، وذلك حسب اختباري Zivot–Andrews (1992/ و Bai and Perron (1998,2003)، إذ انخفض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في عام 2012 إلى /–26.34/ % وهي أقل قيمة له خلال فترة الدراسة، وقد نتج هذا الانكسار السلبي عن جملة من

الصدمات التي أثرت بشكل سلبي في معدل النمو في مقدمتها تراجع معدل نمو القطاعات، عجز الموازنة، عجز الميزان التجاري، تراجع معدلات الاستهلاك والادخار والاستثمار، هروب رأس المال، ارتفاع معدلات البطالة.

2. وجود انكسار هيكلي إيجابي في سلسلة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في عام 2015، وذلك حسب اختبار Bai and Perron (1998,2003)، إذ تراجع انكماش معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في عام 2015 إلى /-4.18/% وقد نتج هذا الانكسار الإيجابي عن تحسن نسبي في بعض المؤشرات الاقتصادية التي ساهمت في تقليص نسبة الانكماش في مقدمتها تحقيق قطاعي الزراعة والصناعة لمعدلات نمو إيجابية، الانكماش في نسبة تراجع معدلات نمو القطاعات الأخرى، انخفاض قيمة العجز في الميزان التجاري، زيادة حجم الاستثمار، زيادة حجم المساعدات الإنمائية وزيادة حجم التحويلات المالية.

التوصيات:

1. تقديم تسهيلات وإعفاءات للمغتربين السوريين، وإعلامهم بالفرص والمشاريع الاستثمارية المطروحة، وتبسيط المعاملات الورقية فيما يتعلق بالتراخيص، بقصد جذب رؤوس الأموال للاستثمار في سورية وتوفير فرص عمل مناسبة.
2. تعزيز الموارد المحلية من خلال مكافحة التهرب الضريبي عبر إصدار قوانين جادة وتطبيقها بشكل فعال، وترشيد الإعفاءات الضريبية وتوجيهها نحو المشاريع الإنتاجية الأكثر أهمية.

المراجع:

- **الكتب:**

1. مجدي، نرمين (2021). **مفاهيم اقتصادية أساسية: الناتج المحلي الإجمالي**. سلسلة كتيبات تعريفية (العدد 19). الإمارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.

- **التقارير والمنشورات:**

1. الاسكوا (2020). **سوريا: بعد ثماني سنوات من الحرب**. بيروت: الأمم المتحدة.
2. الأمم المتحدة (2005). **الحسابات القومية: مقدمة عملية**. نيويورك: الأمم المتحدة.
3. الأمم المتحدة والأنروا والمركز السوري لبحوث السياسات (2014). **سورية هدر الإنسانية**.
4. باتر، ديفيد (2014). **إشعال الصراع: حرب النفط والغاز في سورية**. مركز مالكوم كير – كارنيغي للشرق الأوسط.
5. بدره، جود (2015). **القطاع المالي السوري**. مركز مالكوم كير – كارنيغي للشرق الأوسط.
6. البنك الدولي (2017). **خسائر الحرب التبعات الاقتصادية والاجتماعية للصراع في سورية**.
7. محشي، زكي وحاج علي، حلا والنقيب، سامر (2022). **آليات الاستغلال: التغيرات الاقتصادية والاجتماعية في سورية خلال النزاع**. مؤسسة فريدريش إيبرت.
8. نصر، ربيع ومحشي، زكي وخالد، أبو إسماعيل (2013). **الأزمة السورية الجذور والآثار الاقتصادية والاجتماعية**. المركز السوري لبحوث السياسات.

- **الأبحاث:**

1. بيطار، شادي (2021). **استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لدراسة أثر سعر الصرف الموازي على الميزان التجاري في سورية "دراسة قياسية للفترة (2012-2018)"**. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية، 37(3): 81-116.
2. جوادي، علي وهدروق، أحمد (2022). **اختبارات جذر الوحدة والانكسارات الهيكلية: دراسة تطبيقية على سلسلة سعر البترول**. المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، 10(1): 221-205.

3. زيدان، رامي (2019). **تغير الإيرادات الضريبية في سورية، مقارنة بتغير الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (دراسة للفترة 2000 حتى 2016)**. مجلة جامعة تشرين للعلوم الاقتصادية والقانونية، 42(1): 867-878.

4. صقر، محمد وعلي، فاطر (2022). **إجراء اختبارات التكامل المشترك في ظل وجود نقاط تحول هيكلية دراسة قياسية للعلاقة بين الإنفاق العام والاستثمار الكلي في سورية**. مجلة جامعة تشرين للعلوم الاقتصادية والقانونية، 44(4): 316-334.

5. كيكي، محمد وبوادقجي، عبد الرحيم (2014). **عجز الموازنة العامة للدولة في سورية خلال الفترة (2012-2005) أسبابه وطرق تمويله وسبل تخفيضه**. https://www.researchgate.net

6. اللحام (2015). **الصناعة السورية في ظل الأزمة الواقع ومتطلبات التعافي**. جمعية العلوم الاقتصادية السورية.

- المواقع الالكترونية:

1. الموقع الرسمي للبنك الدولي http://www.worldbank.org
2. الموقع الرسمي للمكتب المركزي للإحصاء http://www.cbssyr.sy
3. الموقع الرسمي لمصرف سورية المركزي http://www.cb.gov.sy
4. الموقع الرسمي للمؤسسة العامة لتوليد الكهرباء https://peeg.gov.sy
5. الموقع الرسمي لهيئة الاستثمار السورية https://sia.gov.sy

- **Books:**

1. Box, G., and Jenkins, G., and Reinsel, G., and Ljung, G., (2016). **Time Series Analysis Forecasting and Control**. John Wiley & Sons.

2. Kumar, U., and Vazhacharickal, J., (2021). **Structural break analysis in time series data: A methodological review**. Amazon Publishers: USA.

- **Reports:**

1. ESCWA (2014). **Macroeconomic Implications and Obstacles to Achieving the Millennium Development Goals**.

2. FAO (2012). **Joint Rapid Food Security Needs Assessment (JRFSNA) Syrian Arab Republic**.

3. FAO (2013). **FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission to the Syrian Arab Republic**.

4. FAO (2016). **FAO/WFP Crop and Food Security Assessment Mission to the Syrian Arab Republic**.

5. FAO (2017). **Counting the cost Agriculture in Syria after six years of crisis**.

6. Madi, N., (2019). **Cultivating a Crisis: The Political Decline of Agriculture in Syria**: European University Institute.

7. OCHA (2015). **Syria Emergency Response Fund Annual Report 2015**.

8. The World Bank (2024). **Syria Economic Monitor Conflict, Crises, and the Collapse of Household Welfare**.

9. Wazani (2014). **The Socio-Economic Implications of Syrian Refugees on Jordan – A Cost-Benefit Framework**. Konrad – Adenauer- Stiftung.

- **Researches:**

1. Ateş, E., (2022). **Impact Of The COVID-19 Outbreak on World Trade in Goods and Services: A Structural Break Analysis**. KMU Journal of Social and Economic Research, 24(43): 686-703.

2. Bai, J., and Perron, P., (1998). **Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Breaks**. Econometrics Journal, 66(1): 47-78.

3. Bai, J., and Perron, P., (2003). **Critical Values for Multiple Structural Change Tests**. Econometrics Journal, 6: 72-78.

4. Banafea, W., (2014). **Structural Breaks and Causality Relationship between Economic Growth and Energy Consumption in Saudi Arabia**. International Journal of Energy Economics and Policy, 4(4): 726-734.

5. Chen, P., and Karavias, Y., and Tzavalis, E., (2022). **Panel unit-root tests with structural breaks**. The Stata Journal, 22(3): 664-678.

6. Clements, M., and Hendry, D., (2006). **Forecasting with Breaks**. Handbook of Economic Forecasting, 1:605-657.

7. Clerc, V., (2015). **Informal settlements in the Syrian conflict: urban planning as a weapon**. HAL, 40(1): 34-51.

8. Czech, k., (2016). **Structural Changes in Wheat Market**. Malaysian Scientific Journal Warsaw University of Life Sciences, 16(4): 92-98.

9. Debs, A., (2001). **Testing for a Structural Break in the Volatility of Real GDP Growth in Canada**. Bakk of Canada, Working Paper.

10. Dickey, D., and Fuller, W., (1979). **Distribution of the estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root**. Journal of the American Statistical Association, 74(366): 427-431.

11. Dickey, D., and Fuller, W., (1981). **Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root**. Econometrics Journal, 49(4): 1057-1072.

12. Emmanuel, B., and Maureen, N., (2022). **Chow Test for Structural Break: A Consideration of Government Transition in Nigeria Form Military to Civilian Democratic Government**. Probability Statistics and Econometric Journal, 4(1): 14-19.

13. Fahmi, M., and Geetha, C., and Mohidin, R., (2019). **Testing for Unit Roots and Structural Breaks in Malaysia Unanticipated Macroeconomic Variables**. Malaysian Journal of Business and Economics, 6(2): 1-12.

14. Hansen, B., (2001). **The New Econometrics of Structural Change: Dating Breaks in U.S. Labor Productivity**. Journal of Economic Perspectives, 15(4): 117-128.

15. Ikwor, O., and, Nkama, O., (2018). **Structural Breaks in Nigeria's Macroeconomic Time Series Data**. Journal of Economics and Sustainable Development, 9(11): 49-56.

16. International Monetary Fund., (2020). **Gross Domestic Product: An Economy's All**. https://www.imf.org › issues › Series ›, pp. 14-15.

17. John, G., and Nelson, P., and Reetu, V., (2007). **Unit Root Tests and Structural Breaks: A Survey with Applications**. Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, 3: 63-79.

18. Kipchoge, E., and Korir, B., and Otieno, A., (2021). **Structural Breaks in Consumption of Tobacco in Kenya**. Journal of Global Economics, 9(3): 1-3.

19. OECD., (2008). Gross Domestic Product (GDP). https://www.oecd.org.

20. Perron, P., (1989). **The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis**. Econometrics Journal ,57(6): 1361-1401

21. Rashid, H., and Ramirez, D., (2021). **Investigating the Causality Between Remittances, Infant Mortality, and Economic Growth in India: A Cointegration and Vector Error Correction Model Analysis**. Research in Applied Economics, 3(3): 21-44.

22. Weideman, J., and Lotz, R., (2016). **Structural Breaks in Renewable Energy in South Africa: A Bai & Perron Test Approach**. Economic Research Southern Africa, working Paper 602.

23. Zivot, A., and Andrews, D., (1992). **Further Evidence on The Great Crash, The Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis**. Journal of Business and Statistics, 10(3): 251-270.

- **Thesis:**

1. Blatt, D., (2018). **Advancements in structural break testing**. Doctoral thesis. Maastricht University: Holland.

2. Nilsson, I., (2009). **Unit Root Tests and Structural Breaks in Swedish Electricity Price**. Master thesis, Department of Business Administration and Social Sciences. Lulea University of Technology: Sweden.

3. Wilder, B., (2019). **Evaluating Structural Breaks and the Drivers of Structural Change in Live Cattle Basis**. Master thesis. Major in Applied Economics. College of Graduate Studies. University of Idaho: Moscow.